

KAJIAN PEMULSAAN DAN LETAK DUDUK BUAH TERHADAP HASIL MELON (*Cucumis sativus* L.)

Veronica Krestiani¹

ABSTRACT

This experiment was purposed to study the effect of mulch and fruit position on yield of melon (Cucumis melo L.), there done at Kalipucangwetan, Welahan, Jepara. The soil type was latosol and 7 meters above sea level elevation.

The experimental design was Split Plot Design based on Randomized Complete Block Design (RCBD) involving two factors (three levels of mulch as main plot and three levels of fruit position as subplot)

The highest yield was reached at black silver synthetic mulch and 11th internodes from base stem combination treatment (2,22 kg of fruit weight and 12,61 Brix of kadar gula), the lowest yield reached at without mulch and 7th internodes from base stem combination treatment (1,33 kg of fruit weight and 9,93 Brix of kadar gula).

I. PENDAHULUAN

Peranan produk hortikultura seperti buah dan sayuran dalam gizi makanan sehari hari adalah sebagai sumber utama vitamin dan mineral, walaupun diperlukan dalam jumlah sedikit namun kontinuitas dan eksistensi kedua sumber gizi pasti dibutuhkan dalam tubuh. Tanaman melon (*Cucumis melo* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang perlu mendapat perhatian, selain harga jualnya relatif baik dan rasa yang banyak diminati konsumen secara umum sehingga prospek pasar untuk komoditas ini cukup baik sehingga pengembangannya layak untuk diperhatikan. Dengan peningkatan taraf hidup masyarakat di Indonesia maka kebutuhan akan pangan terutama bukan makanan pokok seperti buah dan sayuran akan meningkat pula.

Melon yang dibudidayakan memiliki beragam jenis, di Indonesia ada beberapa seperti *Rocket*, *Action 434*, dari berbagai jenis ini memiliki ciri khas yang berbedaseperti pada warna daging buah, aroma buah, kekasaran kulit dan terakhir adalah kadar kemanisan daging buah. Jenis yang disukai masih sangat tergantung konsumennya. Untuk tulisan ini akan dikaji pemulsaan dan pemupukan NPK pada tanaman melon jenis *Rocket 434*, pertumbuhan gulmaarena melon jenis ini secara umum disukai konsumen dibandingkan jenis lain, selain

¹ Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus

daging buahnya tebal berwarna hijau kekuningan, kadar gulanya tinggi, beraroma harum yang kuat, kulit buah yang halus seperti jala dan jenis ini tahan terhadap busuk buah, kapasitas per butir mencapai 2 kg.

Kandungan zat gizi dalam 100 g dari bagian buah melon yang dapat dimakan adalah protein 0,6 g, kalsium 17 mg, thiamin 0,045 mg, vitamin A 2,4 IU, vitamin C 30 mg, vitamin B 0,045 mg, vitamin B2 0,065 mg, karbohidrat 6 mg, niasin 1 mg, riboflavin 0,065 mg, zat besi 0,4 mg, nikotianida 0,5 mg, air 93 ml serat 0,4 g dan 23 kalori. Selain kandungan gizi yang begitu beragam, melon sering juga digunakan sebagai buah untuk terapi kesehatan karena mempunyai khasiat untuk membantu sistem pembuangan (karena serat yang tinggi), sebagai anti kanker, menurunkan resiko stroke dan penyakit jantung dan mencegah penggumbalan darah.

II. PUSTAKA

Mulsa adalah bahan untuk menutup tanah sehingga kelembaban, suhu tanah sebagai media tanaman terjaga kestabilannya, disamping itu dapat menekan pertumbuhan gulma sehingga tanaman akan tumbuh lebih baik. Pemberian/pemasangan mulsa pada permukaan bedengan pada musim hujan dapat mencegah erosi permukaan bedengan, sekaligus pada komoditas hortikultura tertentu seperti melon, semangka, tomat terong dsb mulsa dapat mencegah percikan air hujan atau air siraman menempel pada kulit buah yang kadang menyebabkan infeksi pada tempat percikan tersebut. Sedangkan pemulsaan pada musim kemarau akan menahan panas matahari langsung sehingga permukaan tanah bagian atas relatif rendah suhunya dan lembab, hal ini disebabkan oleh penekanan penguapan sehingga air dalam tanah lebih efisien pemanfaatannya.

Mulsa dikenal secara luas ada tiga macam yaitu:

1. Mulsa anorganik seperti kerikil, koral, pasir kasar dan batuan lainnya.
2. Mulsa organik berupa sisa hasil tanaman seperti jerami padi, batang jagung, brangkasan kacang-kacangan, kertas semen dll
3. Mulsa sintesis berupa mulsa buatan pabrik, seperti plastik hitam perak

Keuntungan penggunaan mulsa organik adalah bahannya mudah didapat juga bahan tersebut dapat digunakan untuk menambah bahan organik pada bedengan tersebut pada beberapa musim tanaman yang akan datang. Sedangkan keuntungan dari mulsa sintesis dapat memantulkan sinar ultra violet yang sangat berguna dalam proses fotosintesis sehingga meningkatkan aktivitas dan proses kimiawi dalam tubuh tanaman. Mulsa kimia sintesis

maliputi semua bahan yang sengaja dibuat khusus dalam pabrik untuk mendapatkan pengaruh tertentu jika diperlakukan secara khusus pada media pertanaman, baik dipadukan dengan massa tanah maupun dihamparkan dipermukaan. Jenis mulsa sintetis yang banyak digunakan adalah bahan-bahan plastik berbentuk lembaran dengan daya tembus sinar yang beragam.

Menurut Prajnanta (1999) mulsa sintetis yang baik adalah mulsa plastik hitam perak. Mulsa ini terdiri dari dua lapisan, yaitu perak dibagian atas dan hitam dibagian bawah. Warna perak akan memantulkan cahaya matahari sehingga proses fotosintesis menjadi optimal, selain itu dapat menjaga kelembaban, mengurangi serangan hama (seperti Thrips dan Aphis) dan penyakit. Sedangkan warna hitam akan menyerap panas sehingga suhu di perakaran tanaman menjadi hangat dan optimal untuk pertumbuhan akar.

Penggunaan mulsa jerami sampai 15 ton per hektar dapat meningkatkan hasil dan kualitas nenas, sedangkan pada tanaman kedelai pemulsaan jerami 4 ton per hektar dapat meningkatkan hasil 12,5 % (Purwowidodo, 1982). Pemulsaan sintetis dengan plastik hitam perak pada cabai dapat menurunkan tingkat serangan lalat buah sebesar 15,92%, populasi larva lalat buah juga turun 4,77% sehingga hasil cabai dapat meningkat (Kaleka, 1991)

Letak bunga tanaman melon yang tumbuhnya di ruas pertama sampai ruas ketiga yang letaknya terdekat dengan tanah akan menjadi buah melon yang kualitasnya kurang baik. Selain itu adanya bunga di ruas pertama akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman di bagian atasnya. (Purwanto dan Asih, 1995). Setiap tanaman melon mempunyai potensi untuk menghasilkan buah antara 10 sampai 20 buah. Setiap cabang dari tunas lateral mampu menghasilkan 1 sampai 2 calon buah, padahal setiap tanaman bercabang antara 15 sampai 20 cabang. Tetapi tidak semua calon buah akan berhasil menjadi buah. Tanaman melon yang diberi ajir/lanjangan turus bambu, cabang pada ketiak daun pertama sampai ketiak daun ke delapan dirompes. Sebenarnya pada kedudukan ketiak daun tersebut buah sudah dapat muncul tetapi kualitas buahnya kurang baik. Hal ini dikarenakan tanaman belum memiliki daun yang cukup untuk mendukung pertumbuhan buah. Letak kedudukan buah yang optimum untuk dipelihara berproduksi berada pada ruas ke sembilan sampai ruas ke tigabelas (Tjahjadi, 1987). Perompesan dapat dilakukan pada cabang pertama sampai ke tujuh, sedangkan cabang ke delapan, sembilan dan sepuluh dibiarkan, hal ini dimaksudkan supaya pada ruas-ruas tersebut nantinya buah akan dibiarkan tumbuh sampai panen. Letak duduk buah melon yang ideal adalah berada pada ruas yang kesepuluh atau sebelas, dimana pada ruas tersebut ukuran lingkaran batang pada posisi terbesar dan akan terjadi pembentukan buah yang normal dengan net (garis pada kulit buah) yang paling sempurna. Penyeleksian buah dilakukan pada saat buah berukuran telur ayam atau pada saat tanaman berumur 25 hari

setelah tanam. Seleksi dengan cara menyisakan satu buah per tanaman dengan memilih buah yang bentuknya agak lonjong dan terbaik penampilannya (Prajnanta, 1999). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemulsaan dan letak duduk buah pada pertumbuhan dan hasil tanaman melon.

III. METODA

Penelitian ini dilakukan di desa Kalipucangwetan, Kecamatan Welahan, Kab. Jepara, dengan ketinggian tempat + 7 meter di atas permukaan laut, jenis tanah latosol, pH 6,5 dengan curah hujan 450-850 mm per tahun. Benih melon yang digunakan adalah benih melon varietas *Action 4304*, dengan metoda percobaan faktorial yang disusun dengan Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot Design*) terdiri dari dua faktor yaitu pemulsaan sebagai petak utama (tanpa mulsa, mulsa jerami dan mulsa plastik hitam perak) dan letak duduk buah sebagai anak petak (pada ruas ke tujuh, sembilan dan sebelas dari pangkal batang)

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan yang dilakukan pada fase pertumbuhan seperti lingkaran batang dan brangkasan segar memperlihatkan bahwa perlakuan pemulsaan memang memberikan pengaruh yang berbeda, tetapi perlakuan letak duduk buah tidak berpengaruh pada parameter pertumbuhan yang diamati, dapat dilihat pada tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Pengaruh Mulsa dan letak Duduk Buah Terhadap Lingkaran Batang (cm)

	M ₀	M ₁	M ₂	Rata-rata
D ₁	3,74 ^a	3,84 ^a	3,93 ^a	
D ₂	3,71 ^a	3,92 ^a	4,07 ^a	
D ₃	3,88 ^a	3,81 ^a	4,18 ^a	
Rata-rata	3,78 ^q	3,86 ^{pq}	4,06 ^p	

Keterangan: dalam kotak yang sama, angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak beda nyata pada uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%

Tabel 2. Pengaruh Mulsa dan letak Duduk Buah Terhadap Brangkasan Segar (kg)

	M ₀	M ₁	M ₂	Rata-rata
D ₁	0,41 ^c	0,45 ^{bc}	0,57 ^a	
D ₂	0,43 ^{bc}	0,47 ^{abc}	0,58 ^a	
D ₃	0,44 ^{bc}	0,47 ^{abc}	0,54 ^{ab}	
Rata-rata	0,43 ^q	0,46 ^q	0,56 ^p	

Keterangan: dalam kotak yang sama, angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak beda nyata pada uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%

Pengamatan yang dilakukan pada parameter hasil seperti bobot buah per tanaman, bobot buah per petak dan kadar gula buah menunjukkan bahwa perlakuan pemulsaan dan letak duduk buah memberikan pengaruh yang berbeda pada hasil, bisa dilihat pada tabel 3, 4 dan 5.

Tabel 3. Pengaruh Mulsa & letak Duduk Buah Terhadap Bobot Buah per Tanaman (kg)

	M ₀	M ₁	M ₂	Rata-rata
D ₁	1,33 ^c	1,53 ^c	2,06 ^{ab}	1,64 ^l
D ₂	1,35 ^c	1,68 ^{bc}	2,19 ^{ab}	1,74 ^{kl}
D ₃	1,40 ^c	1,82 ^{abc}	2,22 ^a	1,64 ^k
Rata-rata	1,36 ^r	1,68 ^q	2,15 ^p	

Keterangan: dalam kotak yang sama, angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak beda nyata pada uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%

Tabel 4. Pengaruh Mulsa dan letak Duduk Buah Terhadap Bobot Buah per Petak (kg)

	M ₀	M ₁	M ₂	Rata-rata
D ₁	8,00 ^c	9,2 ^c	12,27 ^{ab}	9,82 ^l
D ₂	8,07 ^c	9,67 ^{bc}	13,05 ^a	10,26 ^l
D ₃	8,40 ^c	10,9abc	13,18 ^a	10,83 ^k
Rata-rata	8,16 ^r	9,92 ^q	12,83 ^p	

Keterangan: dalam kotak yang sama, angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak beda nyata pada uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%

Tabel 5. Pengaruh Mulsa dan Letak Duduk Buah Terhadap Kadar Gula Buah

	M ₀	M ₁	M ₂	Rata-rata
D ₁	9,93 ^d	10,97 ^{cd}	12,20 ^{ab}	11,03 ^l
D ₂	10,20 ^d	11,20 ^{bcd}	12,61 ^a	11,34 ^{kl}
D ₃	10,84 ^{cd}	11,63 ^{abc}	12,61 ^a	11,70 ^l
Rata-rata	10,33 ^r	11,27 ^q	12,47 ^p	

Keterangan: dalam kotak yang sama, angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak beda nyata pada uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%

Pada penelitian ini pemakaian plastik hitam perak sebagai mulsa memberikan dampak yang paling baik pada semua parameter yang diamati karena warna perak mulsa jenis ini dapat memantulkan cahaya yang dapat bermanfaat dalam proses fotosintesis sehingga karbohidrat yang terbentuk lebih banyak. Mulsa jenis ini juga dapat menekan gulma hampir 100% sehingga kompetisi tanaman dengan gulma bisa dihindari, perbedaan suhu tanah siang dan malam juga tidak tinggi sehingga kelembaban tanah lebih stabil seperti yang dikatakan Prajanta (1999) bahwa pemulsaan dilakukan untuk memperoleh satu atau beberapa keuntungan yang dapat memperbaiki sifat-sifat tanah yang nantinya akan mempengaruhi produktivitas tanah. Dengan berbagai keuntungan yang diperoleh memungkinkan hasil per tanaman akan meningkat baik mutu maupun jumlahnya.

Pengaruh letak duduk buah ke sebelas memberikan hasil bobot buah per tanaman, bobot buah per petak dan kadar gula yang tertinggi. Hal ini sesuai yang dikatakan Prajnanta (1999) bahwa hasil buah melon yang berkualitas baik dipelihara pada ruas ke sepuluh sampai tigabelas, karena jumlah daun dan lingkaran batang untuk pembentukan buah optimal dan tanaman sudah memasuki fase dewasa. Sedangkan pemeliharaan buah di ruas ke tigabelas dianggap terlalu riskan karena tanaman sudah terlanjur tua dan resiko serangan penyakit tinggi. Sebaliknya untuk buah yang ditumbuhkan pada ruas sebelum ke sepuluh atau terlalu dekat dengan pangkal batang buahnya akan lebih kecil, bentuknya kurang baik dan netnya tidak normal.

V. KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemulsaan perpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman melon, sedangkan letak duduk buah hanya perpengaruh pada hasil tetapi tidak berpengaruh pada pertumbuhan. Kombinasi perlakuan pemulsaan plastik hitam perak dan letak duduk buah ke sebelas memberikan hasil buah melon tertinggi yaitu 2,22 kg dengan kadar gula 12,61 Brix

DAFTAR PUSTAKA

- Prajnanta, F. 1999. *Pemeliharaan Secara Intensif dan Kiat Sukses Beragribisnis Melon*. Panebar Swadaya . Jakarta
- Purwowidodo, 1992. *Teknologi Mulsa*. Dewa Ruci Press.
- Rukmana, R. 1995. *Budidaya Melon Hibrida*. Kanisius. Yogyakarta
- Setiadi, 1999. *Bertanam Melon*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Subhan, 1989. *Pengaruh Mulsa dan Waktu Pemberian Pupuk N terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kubis Varietas KK Cross di Dataran Rendah*